

氏 名 小 川 紀 雄

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学位授与番号 乙 第 603 号

学位授与の日付 昭和 49 年 3 月 31 日

学位授与の要件 博士の学位論文提出者
(学位規則第 5 条第 2 項該当)

学位論文題目 **Studies on the Regulation of Growth Hormone Secretion**

(成長ホルモン分泌調節に関する研究)

Part I Stimulation Tests of Human Growth Hormone Secretion by Insulin, Lysine Vasopressin, Pyrogen and Glucagon

(インスリン, リジンバソプレッシン, パイロゲン
およびグルカゴンを用いた人成長ホルモン分泌刺激
試験に関する研究)

Part II Routine Ultramicro-Measurement of Human Growth Hormone in Plasma by Solid-Phase Radioimmunoassay

(固相法ラジオイムノアッセイによる血漿人成長ホル
モン微量定量法の開発と臨床応用に関する研究)

Part III Growth Hormone Releasing Factor Activity in thy Stalk-Median Eminence and Plasma Growth Hormone Response to the Ether-Laparotomy Stress in the Rat

(エーテル-開腹ストレスに対するラット視床下部
成長ホルモン放出因子活性と血漿成長ホルモンの反
応に関する研究)

論文審査委員 教授 平 木 潔 教授 関 場 香 教授 小 坂 淳 夫

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

本研究は成長ホルモン (GH) 分泌調節に関する臨床的並びに実験的研究である。まず第 1 及び第 2 編において人成長ホルモン (HGH) 分泌動態につき多角的な検討を加えた。すなわち第 1 編において各種負荷試験のうち insulin 低血糖試験と glucagon 皮下注射試験が HGH 分泌刺激試験として最も優れており、前者については HGH 分泌が最低血糖値よりも血糖値の低下率に従っていることを、後者についてはその作用機序が比較的低血糖や副腎髄質刺激を介するものでないことを明らかにした。第 2 編は従来の方法より遥かに微量の HGH を定量できる固相法 radio-immunoassay に関するもので、従来不可能とされてきた基礎 HGH 値のみでの正常人と下垂体機能低下症患者との鑑別が本法を用いれば可能であることを示した。

また高血糖は正常人の HGH 分泌を抑制するが下垂体機能低下症患者のレベルにまでは抑制しえないことを明らかにした。第 3 編は *in vitro* 成長ホルモン放出因子 (GH-RF) assay 法と、ラット視床下部中 GH-RF 活性に関するもので、ラット血漿 GH 値と視床下部 GH-RF 活性の変動は丁度逆の関係を示し、ストレスによるラット GH 分泌抑制が視床下部 GH-RF を介して行われていることを明確にした。

論文審査の結果の要旨

著者は、成長ホルモンの分泌調節に関する臨床的並びに実験的研究を行っており、特に従来の方法より遥かに微量の成長ホルモン測定法を開発し、又ストレスによるラット成長ホルモン分泌抑制が視床下部成長ホルモン放出因子を介して行われるという新知見を得ている。即ち、本研究は極めて重要な新しい知見に富み価値ある業績と認められ、医学博士の学位を得る資格があるものと認める。